Lane Medical Library

Ueber

Chorea gravidarum.

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 25. August 1873

VON

Julius Bamberg

aus Kranichfeld in S.-Meiningen.

OPPONENTEN:

Dr. med. Falk, pract. Arzt.
Dr. med. Alexander.
Dr. med. Jaster.

BERLIN.

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE (PAUL LANGE).

Friedrichstrasse 103

Seinem

Onkel Ernst

in dankbarer Liebe

gewidmet

vom Verfasser.

Ein Beitrag zur Kenntniss der Chorea gravidarum bedarf gewiss um so weniger der Rechtfertigung, als diese allerdings nicht sehr häufige, aber, wie wir sehen werden, oft recht ernste Affection in der Literatur nur selten eine eingehende Behandlung erfahren hat, als manche Werke über Geburtshülfe sie gar nicht, andere nur vorübergehend erwähnen und auch die Handbücher über Nervenkrankheiten sich nur unvollkommen mit ihr beschäftigen.

Herrn Geheimrath Frerichs verdanke ich die Erlaubniss zur Veröffentlichung des nachfolgenden Falles.

Auguste Ott, Frau von 36 J., die bisher immer gesund gewesen, auch bereis drei leichte Wochenbetten ohne jegliche Störung überstanden hat, bekam vor 14 Tagen unwillkürliche, uncoordinirte Bewegungen, die anfangs nur zeitweise auftraten, später fortwährend anhielten. Sie befindet sich im 3. Monat der Gravidität. Bereits seit mehreren Tagen vollständig schlaflos. Psychische Momente nicht nachzuweisen. Keine hereditäre Disposition. Keine Epilepsie oder Chorea sonst in der Familie. Mann und Kinder gesund.

Status praesens. Kräftig gebaute Frau, welche die ausgesprochensten Symptome der Chorea darbietet. Patientin spricht in abgerissenen, kurz hervorgestossenen Sätzen, einzelne Silben werden vollkommen verschluckt, weil die sehr heftigen schnappenden Bewegungen des Mundes sie am Aussprechen hindern. Sensorium frei. Reflexerregbarkeit überall erhalten, doch ist die Bestimmung derselben wegen der starken Zuckungen nur mit Mühe und unsicher auszuführen. Die Zuckungen am Körper sind so stark,

dass Pat. in Gefahr kommt, aus dem Bette geschleudert zu werden. An den Parenchymorganen lässt sich nichts Abnormes nachweisen. Der I. Ton über der Herzspitze etwas dumpf. Puls voll und stark gespannt.

Aufgenommen den 9. 7. Puls 84, Temperatur 38,0°.

Im Laufe des Tages werden 3 mal Injectionen von Morphium gemacht (0,03), kein Schlaf zu erzielen. Abends Puls 116, Temperatur 37,9°.

10. 7. Unruhe hat sich bedeutend gesteigert, Pat. ist kaum im Stande, einzelne Worte mühsam hervorzustossen. Der Urin, per Katheter entleert, enthält weder Eiweiss noch Zucker, spec. Gew. 1026. Injection von 0,02 Morphium.

Mittags. Chloroforminhalationen, welche sehr schnell wirken, schaffen nur vorübergehend Ruhe. Pupillen sehr stark contrahirt. In Folge von Traumen haben sich vielfach am ganzen Körper kleine, entzündliche Stellen gebildet. Zunge und Rachenhöhle äusserst trocken. Leichtes tracheales Rasseln. Sparsame Rasselgeräusche über den Lungen, keine Dämpfung. Puls äusserst frequent, weit weniger voll und gespannt, wie gestern, Resp. 30. 3,5 Chloralhydrat per os, danach kurze Chloroforminhalation und sofortiger Schlaf. Puls- und Respirationsfrequenz steigen im Verlaufe des Nachmittags sehr erheblich (154 u. 44). Es entwickelt sich Lungenödem. Die Reflexerregbarkeit auch über den Conjunctiven vollkommen erloschen. Bulbi stehen divergent, der rechte nach aussen und unten gerichtet. Venaesection von 130 Ccm. Blut um 7½ Uhr Abends.

Abends. Die Lungenerscheinungen sind etwas zurückgegangen, Respiration etwas freier, weniger starkes Rasseln. Die Zuckungen, welche vollkommen aufgehört hatten, stellen sich, namentlich im Gesicht, wieder ein, sind aber nur vorübergehend. Temp. Nachts 12 Uhr etwa 42,0°.

Morgens 6^h 15 Tod ohne besondere Erscheinungen.

Temp. post mortem: $6^h\,15 = 41{,}0°$, $6^h\,30 = 41{,}2$, $6^h\,45 = 41{,}4°$, $7^h = 41{,}4°$, $7^h\,5 = 41{,}4°$, $8^h = 41{,}2°$, $8^h\,15 = 39{,}0°$

Die Obduction ergab Folgendes:

Sehr kräftig gebaute, gut genährte Frau, Fettgewebe sehr reichlich, Stand des Zwerchfells rechts entsprechend dem untern Rande der 3., links dem obern Rande der 4. Rippe.

Herz mässig vergrössert. Weite der Ostien normal. Höhle des rechten Ventrikels etwas dilatirt. Wand ziemlich dünn, sehr

welk und schlaff, von schmutzig-braunrother Färbung. Klappenapparat rechts vollständig normal; links zeigt sich bei Betrachtung der Mitralis vom Vorhof her nächst dem freien Rande eine Reihe äusserst zarter, hahnenkammförmiger Excrescenzen von sehr geringer Höhe und blass-grauröthlicher Färbung. Von der Ventrikelseite her betrachtet erscheint die Mitralis vollständig normal, ebenso die Aortenklappen. Aorta ascend. von mässiger Weite, Wand dünner als normal.

Beide Lungen lufthaltig, sehr blutreich. In den untern Lappen ist der Luftgehalt etwas vermindert, Blutgehalt vermehrt.

Schleimheit der Fauces und hintere Pharynxwand sowie die Mandeln dunkelroth und geschwollen, letztere bedeutend vergrössert und prominirend; sowohl sie, als die hintere Pharynxwand mit einer fast continuirlichen graugelben Pseudomembran bedeckt, welche vielfach fest anhaftet. Untere Fläche der Epiglottis und der Kehlkopf sowie die Trachea zeigen sehr dunkle, mit Hämorrhagien untermischte Röthung, darüber ein matter, trüb-grauweisser Belag, der fast continuirlich ist. Letzterer setzt sich auch auf den Hauptbronchus der rechten Seite fort.

Schädel ungewöhnlich dick mit unverhältnissmässig breiter äusserer Tafel. Die innere zeigt an vielen Stellen ein intensiv weisses, stark glänzendes Aussehen und härtere Beschaffenheit. Am deutlichsten tritt dies Verhältniss hervor auf beiden Seiten der Art. mening. med., nach hinten zu in grösserer Ausdehnung und Intensität, als nach vorn. In der hintern Schädelgrube findet sich ein ganz zarter, blutiger Beschlag von scharlachrother Färbung.

Dura mater mässig gespannt. Im Sinus longit. wenig locker geronnenes Blut. An der Innenfläche der Dura zeigt sich rechts im seitlichen Umfange der Grosshirnhemisphäre eine ziemlich dicke Schicht eines offenbar ganz frischen, schwarzrothen Gerinnsels. Auch die Pia der betreffenden Stelle ist etwas blutig suffundirt, von der Hirnoberfläche überall leicht ablösbar.

Substanz des Gehirns sehr weich und schlaff. In der dem Ependym zunächst gelegenen Schicht bereits beginnende (cadaveröse) Erweichung. Feuchtigkeitsgehalt mässig. Blutgehalt der weissen Substanz etwas vermehrt, die Blutpunkte gross und ziemlich dicht. Besonders ausgesprochen ist dies Verhalten in der weissen Substanz der linken Kleinhirnhemisphäre, noch mehr am Pons, während Medulla oblong. und Rückenmark einen mittleren

Blutgehalt zeigen. Ventrikel mässig weit. Die graue Substanz lässt durchweg die mittlere, weisse Schicht deutlich erkennen, zeigt mässigen Blutgehalt.

An der Pia mater spinal. sieht man an der hintern Fläche hypostatische Erscheinungen bereits sehr ausgesprochen, nirgends Hämorrhagien.

Das Rückenmark zeigt in seinem obern Theile einen auffallend weiten Centralkanal, der dicht unterhalb der Medulla oblong. etwa die Weite eines Hanfkornes besitzt und nach unten allmählig enger wird.

Milz bedeutend vergrössert, zeigt mehrere, die Oberfläche stark vorwölbende, derbe Knoten, über denen das Peritonäum wenig verdickt, durchaus glatt und glänzend ist. Beim Einschneiden weisen sich dieselben als eine Reihe theils rundlich, theils unregelmässig gestalteter Hohlräume aus, die mit einer weisslichen, sehnig glänzenden Membran ausgekleidet werden und durch bald engere, bald weitere Oeffnung mit einander communiciren. Im Ganzen unterscheidet man 5 grosse Knoten, die den Umfang einer grossen Wallnuss erreichen. Die Septa dazwischen sind z. Th. sehr derb, hie und da bereits verkalkt. Auch in der Tiefe finden sich einige solche Knoten und Hohlräume, welche statt klarer, seröser Flüssigkeit feste, hellrothe Coagula enthalten.

Nierenrinde beiderseits sehr blass und trübe, bedeutend verbreitert. Markkegel als intensiv blaurothe Stellen sehr deutlich hervortretend.

Lebergewebe gleichfalls sehr blass uud trübe, Acini klein und undeutlich, in der ganzen Ausdehnung graugelb bis gelbbraun gefärbt.

Magenschleimhaut dunkelroth, grösstentheils durch starke Injection; im Fundus auf der Höhe der Falten einige Hämorrhagien.

Darm in seiner ganzen Ausdehnung unverändert.

Uterus überragt die Symphyse etwa um 3 Querfinger.

Scheide weit, Schleimhaut blass.

Im Cervicalkanal ein dicker Schleimpfropf.

Der Uterus enthält einen etwa, am Ende des 3. Monats stehenden Fötus in 1. Schädellage. Die Innenfläche des Uterus zeigt eine dunkelrothe, sammtartige Beschaffenheit und über der stark gewulsteten Schleimhaut einen zarten, locker ansitzenden, graugelben Belag.

Diagnose: Endocarditis verrucosa recurrens mitralis. Haemorrhagiae pericardii. Myocarditis parenchymatosa. Usura adiposa aortae. Status gravidus trium mensium. Pharyngitis, Amygdalitis et Laryngotracheïtis pseudo-membranacea. Nephritis et Hepatitis parenchymatosa pergravis. Haemorrhagiae ventriculi. Cystides multiloculares lienis. Hyperplasia lienis. Haemorrhagia recens intermeningea lateris dextri. Hyperaemia insularis cerebri, pontis et cerebelli. Dilatatio canalis spinalis partis cervicalis medullae spinalis.

So nutzbringend auch ein einzelner Fall für theoretische Erörterungen sein mag, so wenig ist er zu Schlüssen über Natur und Verlauf einer Krankheit im Allgemeinen geeignet. Hierzu bedarf es der Betrachtung einer grösseren Anzahl von Fällen, in denen die Verschiedenheiten in der Erscheinungsweise derselben Krankheitsform zum Ausdruck kommen.

Ich werde zur Basis meiner Erörterungen, incl. des eben beschriebenen, 64 Fälle von Chorea gravidarum machen, die ich aus der mir zu Gebote stehenden Literatur sammelte und in Tab. I. und II. zusammenstellte. (Die Dissertation von Sieckel, Leipzig 1870, stand mir leider nicht zu Gebote.)

Pathologische Anatomie. Bei der Dunkelheit, die noch über den Funktionen der einzelnen Theile der Nervencentren herrscht, war es natürlich, dass die Frage, wo man die pathologischen Veränderungen, welche der Chorea zu Grunde liegen, zu suchen habe, die verschiedensten Beantwortungen erfahren hat. Für das Rückenmark als Sitz der Veränderungen traten die beiden Stiebel, Desguin u. A. auf. Stiebel sen. ward durch die nach ihm constante Empfindlichkeit einzelner Stellen der Wirbelsäule bestimmt, eine Spinalirritation anzunehmen. Stiebel jun. schliesst ex

juvantibus et nocentibus, dass die Krankheit nicht im Gehirn liege. Desguin beruft sich hauptsächlich auf die so seltene Beeinträchtigung der psychischen Thätigkeit, um die Nichtbetheiligung des Gehirns zu beweisen.

Broadbent stellte zuerst die später von Russel, Reynolds u. Jackson unterstützte Ansicht auf, dass die Chorea eine Affection der Corpora striat. und der Thalami opt. sei. Nach ihm ist das Rückenmark auszuschliessen, da Hemichorea sich immer an denselben Muskeln zeigt, welche bei Hemiplegie betroffen sind. Schon der Umstand, dass immer Gesichtshälfte und Gliedmassen derselben Seite ergriffen werden, beweise, dass der Sitz der Veränderungen oberhalb des Pons gesucht werden müsse. Klonische Krämpfe nach Art der choreischen entständen überhaupt nicht aus Rückenmarksleiden. Reflexactionen nähmen im Schlafe zu, die choreischen sistirten; die choreischen steigerten sich bei Ausführung willkürlicher Bewegungen und bei Aufregung. Das Grosshirn sei auszuschliessen, da in den typischen Fällen, wenigstens anfangs, die Intelligenz nicht afficirt sei.

Bouillard fasst, wahrscheinlich nur auf die Flourens'sche Ansicht von der coordinirenden Wirkung des Kleinhirns auf die motorischen Apparate gestützt, die Chorea als Erkrankung des Kleinhirns auf, ohne Beweise zu liefern.

Eine etwas exactere Beantwortung der vorliegenden Frage geben die Versuche von Legros und Onimus (Compt. rend. LXX. No. 19). Sie fanden, ebenso wie Chauveau, Carville u. Bert, dass bei Hunden die choreischen Bewegungen nach Durchschneidung des

Rückenmarks in seinem obern Theile fortdauern. Die Chorea stehe somit nicht direct unter dem Einflusse des Hirns, wohl aber können gewisse Läsionen desselben sie indirect hervorrufen durch Vermittelung der Verbindungsfasern zwischen den Ganglienzellen des Hirns und denen des Rückenmarks. Sie ziehen aus ihren Versuchen den Schluss, dass der Sitz des choreaartigen Leidens in den Ganglienzellen der Hinterhörner des Rückenmarks oder in ihren Verbindungsfäden mit den motorischen Ganglienzellen sich befindet.

Dass Läsionen des Gehirns Chorea bewirken können, beweist ein von Bouchet (Gaz. des hôpit. 1863 No. 98) mitgetheilter Fall, in welchem Contusion des Schädels halbseitige Chorea, verbunden mit Vergesslichkeit, Taubheit und Stirnkopfschmerz zur Folge hatte.

Die Leichenbefunde an Chorea Gestorbener haben bisher constante Veränderungen an gewissen Theilen der Centralorgane nicht ergeben und es möchte danach keine der genannten Ansichten ausschliesslich richtig sein.

Durchmustern wir die Sectionsberichte unsrer in Tab. II. zusammengestellten tödtlich abgelaufenen Fälle, deren Vollständigkeit allerdings meist viel zu wünschen übrig lässt, so finden wir folgende Veränderungen. Pachymeningitis intern. vasc. et haemorrhag. cerebri war in dem Falle 18 vorhanden. Starke Gefässfüllung der Pia cerebral. und der Plex. chorioid. weisen die Fälle 7, 8, 9, 14 und 18 auf; Trübung und Oedem der Pia, sowie Vermehrung der Flüssigkeit zwischen Pia und Arachnoidea die Fälle 4, 7 und 18. Starke Blutfüllung des Hirns zeigen die Fälle 4, 9,

10, 11, 13, 14, 15, 18 und unser Fall, und zwar zeigt sich die Hyperämie im Falle 18 in der grauen und weissen Substanz der Grosshirnhemisphären, in den grossen Hirnganglien, in der grauen Substanz des Pons und der Medulla oblong.; in unserm Falle ist sie auf die linke Kleinhirnhemisphäre und auf den Pons beschränkt. Erweichung des Gehirns fand sich in dem Falle 4 und zwar im Corpus callos., im Septum pellucid. und im Fornix, ohne dass der pathogenetische Character derselben genauer angegeben ist. Das Gehirn wird als normal bezeichnet in den Fällen 6, 12, 17 und 18.

Intensive Entzündung der Rückenmarkshäute fand sich im Falle 12, starke Blutfüllung derselben in den Fällen 7, 17 und 18. Ungewöhnliche Menge von Spinalflüssigkeit zeigte sich in den Fällen 7, 17 und 18. Hyperämie der grauen Substanz des Rückenmarks war im Fall 18 vorhanden. Erweichungen des Rückenmarks fanden sich im Fall 13 im untern Dorsaltheil und im untern Theil der Lumbaranschwellung, im Fall 14 in der Gegend des 9. Dorsalnerven zugleich mit Hämorrhagien, im Fall 7 in der Mitte des Dorsaltheiles. Normal wurde das Rückenmark gefunden in den Fällen 6, 15 und in unserm Falle. Im Fall 6 waren Gehirn und Rückenmark normal. Im Fall 3 soll starke Schwellung des Gehirns vorhanden gewesen sein. Rechnen wir die Fälle 1 und 2, über die nur ungenügend berichtet ist, und 16, über den gar kein Sectionsbefund vorliegt, ab, so finden wir in 14 der übrigen 16 Fälle Veränderungen an den Centralorganen und ihren Umhüllungen, unter denen Hyperämie die

Hauptrolle spielt. Doch sind dieselben so wenig übereinstimmend, dass aus ihnen ein Schluss auf Sitz und Wesen der Chorea absolut nicht zu ziehen ist.

Von den Erkrankungen der übrigen Organe tritt nur eine mit überraschender Häufigkeit auf, die Endocarditis des linken Herzens. Wir finden sie in unsern 16 Fällen 7mal, vielleicht gehört auch noch der nicht obducirte Fall 16 hierher, in welchem sich intra vitam systolisches Geräusch an der Mitralis gezeigt hatte.

Bereits im Jahre 1850 machte Sée auf das häufige Zusammentreffen von Herzerkrankungen mit Chorea aufmerksam.

In demselben Jahre bemühte sich Kirkes zu zeigen, dass der gewöhnliche Befund von tödtlich endender Chorea entzündliche Zustände der Herzklappen seien und Tuckwell sagt sogar (B. and F. med.-chir. Rev. 1867): „I have a notion that if the valves of the heart are carefully examined in all fatal cases of chorea, similar, though sometimes very delicate, beads will be found.“

In keinem der vorliegenden Fälle war intra vitam Endocarditis mit Sicherheit constatirt. Im Falle 18 wurden die Herztöne anfangs rein befunden und erst am Tage vor dem Tode machte sich am rechten Sternalrand zwischen der 2. und 3. Rippe ein systolisches Hauchen bemerkbar. In unserm Falle war der 1. Ton über der Herzspitze etwas dumpf. Von voraufgegangenem Rheumatismus ist nur im Fall 9 die Rede, doch wird das Herz hier ausdrücklich als normal angegeben. In 2 Fällen ist eine Abnormität vorhanden, die wohl geeignet wäre, auf die bestehende Endocarditis einiges

Licht zu werfen. Im Fall 18 fand sich eine abnorm enge und zartwandige Aorta, und auch in unserm ist dieselbe nur mässig weit, ihre Wandung dünner als normal und fettig usurirt. Seit Virchow auf das häufige Vorkommen der engen Aorta bei unentwickelten und chlorotischen Individuen, die ja auch von der Chorea bevorzugt werden, und auf ihre Bedeutung für die Entstehung der Endocarditis hingewiesen hat, wird es die Aufgabe der Zukunft sein, die Aufmerksamkeit bei der Section auf diesen Punkt zu richten, um vielleicht von dieser Seite her eine Erklärung für die so häufige Verbindung von Endocarditis mit Chorea zu finden. Einen hierher gehörigen, in voriger Woche hier zur Section gekommenen Fall verdanke ich der Güte des Herrn Professor Westphal. Ein 19 J. altes, sehr unentwickeltes Mädchen, seit 5 Mon. an Caries des Oberschenkels leidend, zeigte am 22. Juli zum ersten Male choreische Bewegungen, die nach und nach heftiger wurden und sich auf den Kopf und die oberen Extremitäten beschränkten. Am 7. August stieg die Temperatur, die bis dahin zwischen 38,0° und 39,4° geschwankt hatte, plötzlich auf 40,4°, die Bewegungen verschwanden, Coma trat ein, und bald folgte der Tod. Bei der Obduction fand sich Endocarditis verrucosa recurrens mitralis; die Aorta descend. war eng, die Wandung normal, im weiteren Verlaufe fanden sich vereinzelte Fettflecken der Intima bei allgemeiner Dünne der Wand. Geschlechtstheile von kindlichem Habitus. Ausserdem fand sich Anaemie des Gehirns und frische Bronchopneumonie.

Es war sehr natürlich, dass man zwischen der

Herzerkrankung und der Chorea, sobald man ihr häufiges Zusammentreffen erkannt hatte, Beziehungen zu finden sich bemühte, und hierzu boten die fibrinösen Auflagerungen auf den entzündeten Klappen ein sehr nahe liegendes und bequemes Mittel. Da nach der Erfahrung grössere Emboli apoplectische Erscheinungen hervorbringen, so mussten diejenigen, welche die Chorea bedingen, minimal sein, blos capilläre Verstopfungen hervorrufen. Denn, sagt Broadbent, es handelt sich hier nicht um Zerstörung der Centraltheile, sondern nur um Schwächung ihrer Funktionsfähigkeit, und eine solche Schwächung hervorzubringen ist gerade capillärer Embolismus besonders geeignet. Kirkes (Med. Tim. and Gaz. 1863, No. 677) scheint der Erste gewesen zu sein, der beim gleichzeitigen Vorkommen von Chorea mit Herzaffektion erstere als Folge der Embolie der Nervencentren auffasste. Diese Ansicht fand namentlich in England bald Anhänger. Broadbent hält capilläre Embolie der Corp. striat. und der Thalami opt. für die häufigste Ursache der Chorea, Jackson hält sie bereits für die einzige.

Ich habe in der Literatur nur 2 Fälle von Chorea auffinden können, bei denen post mortem neben Endocarditis wirklich Embolie der Centraltheile, wenn auch nicht capilläre, nachgewiesen wurde. Den einen erzählt Tuckwell (Brit. and For. Rev. 1867, Oct.). Ein 17jähr. Knabe erkrankte an Chorea und starb nach 8 Tagen comatös. Es fand sich ein Erweichungsheerd im untern und äussern Theile des rechten Hinterlappens in der grauen Substanz, etwas in die weisse Substanz übergreifend, in welchen hinein Verstopfungen der Art.

cerebral. post. verfolgt werden konnten. In einem andern Heerde der grauen Substanz der rechten Grosshirnhemisphäre blieb die Embolie zweifelhaft. Im untern Hals- und ganzen Rückentheile des Rückenmarks existirte ein die Hinterstränge in ihrer vordern, der Commissur zu gelegenen Partie betreffender Erweichungsheerd. In einem mikroskopischen Präparate konnte man sich deutlich von der Verstopfung einer kleinen Arterie überzeugen, die in die Mitte des erkrankten Gewebes führte. In einem andern Falle fand Gray (Med. Times and Gaz. 1870, Dec.) Embolie der beiden Art. cerebral. med. mit Erweichungsheerden der vordern und mittlern Grosshirnlappen, sowie der Basilararterie und der beiden Vertebralarterien.

So lange diese Thatsachen noch so vereinzelt bleiben, so lange capilläre Embolien, die ich nirgends erwähnt gefunden habe, sich nicht als ein relativ häufiges Ereigniss herausstellen, bewegen sich die Bemühungen, die Chorea als directe Folge der Herzerkrankung aufzufassen, auf dem Gebiete der Hypothese, und es lassen sich eine Menge Einwände wohl aufrecht erhalten. Wenn capilläre Embolien so häufig sind, wie die Chorea, warum haben wir dann neben der Chorea nicht auch relativ häufig Sehstörungen, da doch nach Virchow das Innere des Auges, Retina und Chorioides nächst Nieren und Milz als Ablagerungsorte für embolisches Material hauptsächlich in Betracht kommen? Und wollte man auch für eine Reihe von Fällen die Embolie als ursächliches Moment gelten lassen, so bleiben immer noch jene wohlconstatirten Fälle unerklärt, in denen sich Chorea unmittel-

bar nach Schreck entwickelte, oder die Fälle von Chorea Neugeborner, deren wir 2 in unsern Tabellen finden.

Veränderungen der Geschlechtsapparate finden wir nirgends erwähnt.

Aetiologie. Wie überhaupt, so werden auch in der Schwangerschaft meist zarte, schwächliche Individuen von der Chorea befallen. Wir finden nur 4mal die Patientinnen als gesund aussehend geschildert, 2mal als kräftig, plethorisch; auch unsere Patientin machte den Eindruck einer kräftigen, gesunden Frau.

Von den 43 Fällen, in welchen das Alter angegeben ist, kommen

4	auf das	17.	Lebensjahr,	3	auf das	24.	Lebensjahr,
5	„ „	18.	„	1	„ „	25.	„
5	„ „	19.	„	2	„ „	28.	„
10	„ „	20.	„	1	„ „	32.	„
1	„ „	21.	„	1	„ „	35.	„
2	„ „	22.	„	1	„ „	36.	„
7	„ „	23.	„				

Ein wichtiges prädisponirendes Moment für die Chorea in der Schwangerschaft ist voraufgegangene Erkrankung an Chorea. Wir finden sie in 18 Fällen, und zwar meist in der Kindheit; in 12 von diesen 18 Fällen recidivirte sie gleich in der 1. Schwangerschaft.

Wiederholungen der Chorea in verschiedenen Schwangerschaften sind 7mal verzeichnet: in den Fällen 15, 18, 28 und 38 Tab. I. in der 1. und 2. Schwangerschaft, im Fall 34 Tab. I. in der 2. und 3., im Fall 19 im 4. Wochenbett und in der 5. Schwangerschaft. Im Fall 45 war in der Kindheit rheumatisches Fieber

vorhanden gewesen, ein Recidiv im 16. Jahre ging in Chorea über, die mehrere Monate anhielt. Nach der Verheirathung im 22. Jahre trat im 4. Monate der 1. Schwangerschaft von Neuem Chorea auf und hielt bis zur normalen Geburt an. Das Kind war choreisch. In der 2. Schwangerschaft kam die Chorea früher und heftiger, verschwand aber ebenfalls mit der Geburt, um einige Monate später während einer typhösen Erkrankung abermals aufzutreten. In der 3. Schwangerschaft kam sie gleich anfangs, mit Abortus im 3. Mon. erfolgte Heilung. Die rasch folgende 4. Schwangerschaft war ebenfalls gleich von Anfang an von Chorea begleitet, die erst mit dem am 3. Tage nach künstlichem Abortus im 4. Monate eintretenden Tode endete.

In 49 Fällen, welche genauere Angaben enthalten, fiel die Chorea

28 mal in die 1. Schwangerschaft,
13 „ „ „ 2. „
3 „ „ „ 3. „
3 „ „ „ 4. „
2 „ „ „ 5. „

so dass sich die Ansicht verschiedener Autoren von der Bevorzugung der 1. Schwangerschaft bestätigt. Dagegen finden wir im Gegensatz zu Hasse's Ansicht die meisten Erkrankungen in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, nämlich 36, gegen 19 in der zweiten Hälfte.

Von den 13 Fällen, in denen Chorea in die 2. Schwangerschaft fiel, war in 4 die 1. Schwangerschaft normal, in 3 war sie von Chorea begleitet, in den übrigen Fällen fehlen die Angaben.

Von den 3 Fällen von Chorea in der 3. Schwangerschaft war in einem Falle die 1. Schwangerschaft normal, in der 2. folgte Chorea nach Abortus. Im 2. Falle wurde die 1. Geburt mit Kunsthülfe vollendet, die 2. Schwangerschaft war von Chorea begleitet. Im 3. Falle waren die beiden ersten Schwangerschaften normal.

In einem Falle von Chorea in der 4. Schwangerschaft waren die beiden ersten Schwangerschaften normal, während der 3. bestand grosse nervöse Erschöpfung. Im 2. Falle waren die 3 ersten Schwangerschaften mit Chorea verbunden. In unserm Falle waren dieselben normal.

In dem einen Falle von Chorea in der 5. Schwangerschaft fehlen die Nachrichten über die Vergangenheit. Interessant ist der 2., von Hecker mitgetheilte Fall. Patientin, die als Mädchen Jahre lang an Hemicranie gelitten hatte, vom 16. J. an regelmässig menstruirt war, abortirte in Folge abnormer Reizbarkeit des Uterus im 2. Monat der 1. und je im 4. Monat der 2. und 3. Schwangerschaft. Die 4. Schwangerschaft verlief normal, doch trat nach Retention von Placentarresten am 4. Tage des Wochenbetts Chorea auf, die nach 13 Tagen verschwand.

Störungen in der Geschlechtssphäre mit allgemeinen Schwächezuständen, Chlorose und Anaemie, Dysmenorrhoe, Hysterie, nervöse Schwäche finden wir in 10 Fällen angegeben. Im Falle 16 Tab. II. war im vierten Monat der Schwangerschaft Scarlatina vorhanden gewesen, danach zeigt sich systolisches Geräusch an der Mitralis, und im 8. Monat trat Chorea ein.

Das Verhältniss des Rheumatismus zur Chorea ist seit langer Zeit Gegenstand lebhafter Erörterungen gewesen. Copland macht den Anspruch, zuerst in einem im London Medical Repository 1821 veröffentlichten Falle auf den Connex zwischen beiden aufmerksam gemacht zu haben. Namentlich englische und französische Beobachter sammelten nach und nach ein beträchtliches Material, aus welchem das häufige Zusammentreffen von Chorea mit Rheumatismus unzweifelhaft hervorgeht. So hat Sée in 128 Fällen von Chorea 61mal rheumatische Gelenkaffectionen nachgewiesen. Die Bestrebungen, Rheumatismus und Chorea in ein ursächliches Verhältniss zu bringen, steigerten sich immer mehr, besonders seit Vegetationen auf den Herzklappen als ein äusserst häufiger Befund sich erwiesen, selbst in Fällen, wo intra vitam abnorme Herzgeräusche nicht constatirt werden konnten. Sie gipfelten endlich in der Erklärung Roger's, dass Rheumatismus artic. acut., Herzaffection und Chorea als 3 verschiedene Manifestationen derselben Diathese in Form von polyarticulärer Arthritis, Herzentzündung und Muskelataxie betrachtet werden müssten, deren zeitliche Aufeinanderfolge grossen Verschiedenheiten unterworfen sei. Eine andere Ursache, als Rheumatismus, existire gar nicht für die mit Herzaffection complicirte Chorea.

Den Zusammenhang zwischen Chorea und Rheumatismus hat man in verschiedener Weise zu erklären versucht. Begbie sprach die von Wattson, Todd und Sée adoptirte Ansicht aus, dass beide durch dieselbe krankhafte Blutbeschaffenheit bedingt seien. Kirkes, Tuckwell und Jackson sind die Haupt-

vertreter der embolischen Theorie. L. Meyer, der sich hauptsächlich gegen letztere wendet, ist geneigt, die in Folge von Rheumatismus erhöhte Muskelreizbarkeit als ein sehr wesentliches, wenn nicht das hauptsächlichste Moment in der Hervorrufung der Chorea zu betrachten. Diese Vermuthung finde darin eine Stütze, dass dieselben Zustände, welche die Existenz der Chorea begünstigen, (Kindesalter, weibliches Geschlecht, psychische Erschütterungen, anämische Zustände, Schwangerschaft) eine erhöhte Erregbarkeit des motorischen Systems überhaupt bedingen und zu Krämpfen verschiedenster Art disponiren. Von besonderer Bedeutung seien hierbei alle das Gehirn schwächenden Einflüsse, insofern sie zugleich die hemmende Kraft herabsetzen, die das normal functionirende Gehirn nach der motorischen Seite hin ausübt.

In unsern Fällen ist Rheumatismus als voraufgegangene Erkrankung nur 5mal erwähnt (zweifelhaft im Fall 39 I.), und zwar ging er in einem Falle der Chorea in der Schwangerschaft unmittelbar vorauf; in einem Falle löste er sie ab; im 3. Falle bestand er zugleich mit der Chorea; im 4. Falle war er in der Kindheit vorhanden gewesen, hatte im 16. J. recividirt und war unmittelbar von Chorea gefolgt; im 5. Falle war Chorea im 19. J. aufgetreten, die 1. Schwangerschaft war ohne solche verlaufen, zwischen der 1. und 2. Schwangerschaft stellte sich Polyarthrit. rheum. ein.

Der Herzerkrankungen, welche sich in unsern tödtlich endenden Fällen meist erst bei der Obduction fanden, ist bereits gedacht worden.

Wenn es auch Hasse nicht für gerechtfertigt hält,

einen von verschiedenen Organen aus wirkenden Reflexreiz als erregende Ursache anzunehmen, so möchten doch die zahlreichen Fälle, in denen die Chorea unmittelbar nach der Entbindung verschwand, dafür sprechen, dass der Uterus unter Umständen als Reizungsheerd betrachtet werden kann. In dem Falle von Scanzoni (20 I.) cessirte die Chorea sofort nach Entfernung der Nachgeburt. In dem Hecker'schen Falle (19 I.) kehrte die Chorea, welche im 9. Monat 9 Tage lang bestanden hatte, mit Beginn der Geburt wieder und verschwand vollständig in der Austreibungsperiode.

Als nächste Veranlassung finden wir in 10 Fällen Schreck, in 7 Fällen Gram, heftige Gemüthsbewegung etc. angegeben. Im Falle 36 I. stellten sich Zuckungen an Armen und Beinen bereits 1 Stunde nach dem Schreck ein. In dem Falle 4 II. traten bald nach einem Aderlass Zuckungen der Muskeln des Gesichts und des linken Armes auf und verbreiteten sich nach einem zweiten Aderlass auf den ganzen Körper. In dem Falle 34 I. hatte die Patientin, nachdem in der II. Schwangerschaft Chorea vorhanden gewesen war, ihr Kind 16 Monate lang genährt, wahr sehr anämisch geworden und hatte in den 2½ Jahren, die zwischen II. und III. Schwangerschaft lagen, nur einmal menstruirt. Im Falle 43 I. ist Erkältung als nächste Ursache angegeben.

In einer grossen Anzahl von Fällen ist weder eine voraufgegangene Erkrankung, noch eine directe Veranlassung nachweisbar gewesen.

Symptome und Verlauf. In Bezug auf Verlauf

und Prognose trennen sich die verschiedenen Fälle in 2 wohl zu unterscheidende Reihen: einmal solche, in denen die Chorea ganz allmählig beginnt, zuerst vielleicht in einer gewissen Ungeschicklichkeit der Bewegungen, Ueberstürzung oder Häsitation der Sprache, einzelnen Zuckungen sich geltend macht, bei ihrer vollständigen Entwickelung häufig auf eine Seite beschränkt bleibt, periodisch wiederkehrt und selten eine grosse Intensität erlangt. Hier tritt häufig noch während der Schwangerschaft Heilung ein, vielleicht mit vorübergehendem Recidiv während der Geburt, oder die Chorea verschwindet mit oder bald nach der Entbindung. Ernster gestaltet sich die Sache, wenn die Chorea von vorn herein mit grosser Heftigkeit auftritt oder doch bald eine solche erlangt und allgemein wird. Der ganze Körper ist dann in dauernder Bewegung, Sprechen, Schlingen, sogar die Respiration ist erschwert, Schlaf kann selbst durch künstliche Mittel nur schwer erreicht werden, Puls- und Respirationsfrequenz und Temperatur steigen. Selten tritt hier vor der Entbindung ein Nachlass der Erscheinungen ein, häufiger noch bewirkt die Entleerung des Uterus Aufhören der Chorea. Meist tritt, selbst nach der Entbindung, grosse Prostration, schliesslich Coma ein, die Bulbi stehen divergent, die Pupillen verengern sich, und in der grössten Erschöpfung erfolgt der Tod. Wir haben hier wirklich acute Fälle vor uns, die nicht geeignet sind, Hasse's Ansicht, dass der Verlauf der Chorea immer chronisch sei, zu bestätigen.

In den Fällen 22 und 30 Tab. I. und 18 Tab. II. waren die Bewegungen von vorn herein allgemein und

sehr heftig. In 4 Fällen blieb die Chorea auf die linke Körperhälfte beschränkt und zwar in den Fällen 10 und 34 Tab. I. auf Arm und Bein, im Falle 37 I auf Kopf und linken Arm, im Falle 42 I auf Arm, Bein und Gesichtshälfte. Im Falle 13 I waren die rechten Nackenmuskeln und der rechte Arm stark afficirt. Im Falle 4 II begann sie an den Muskeln des Gesichts und linken Oberarmes und verbreitete sich später auf den ganzen Körper. In den Fällen 35 und 40 I blieb sie auf beide Beine beschränkt. Im Fall 19 I bestanden Rotationen des Kopfes und Schleuderungen des Rumpfes bis zum Nabel, während die untere Körperhälfte vollständig ruhig war; später traten Bewegungen der obern Extremitäten hinzu. Im Falle 31 I bestand neben allgemeinen heftigen Bewegungen Paralyse des rechten Arms und rechten Beines. In vielen Fällen waren die Convulsionen allgemein.

Während des Schlafes sistirten die Bewegungen in den meisten Fällen. Im Fall 31 I ist angegeben, dass sie sich in der Nacht verstärkt hätten; doch existirte nebenbei Schlaflosigkeit, was auch wohl bei Frank (3 I) und Ingleby (4 II) der Fall gewesen sein wird. In mehreren Fällen zeigten sie eine periodische Wiederkehr. Im Falle 10 I kamen sie stets gegen 7 Uhr Abends, in der Zwischenzeit bestanden Tremor und leichte Zuckungen. Im Falle 13 I kamen sie meist täglich und dauerten gegen 20 Minuten, doch vermochte der geringste Reiz sie hervorzurufen. Im Falle 19 kehrten sie alle 5—10 Minuten wieder und dauerten ½—1 Minute; Nachts und Vormittags setzten sie aus.

Im Falle 40 I wurden die untern Extremitäten zu ganz bestimmten Tageszeiten befallen.

Die geistigen Funktionen blieben meist ungestört. Beeinträchtigung des Gedächtnisses entwickelte sich in den Fällen 14 und 18 I; im ersteren erreichte sie einen sehr hohen Grad. Verwirrtheit fand sich in den Fällen 16 und 31 I. Manie war in den Fällen 3 I, 6 und 18 II mit der Chorea verbunden, in den Fällen 14 und 15 II trat sie erst in den letzten Tagen hinzu.

Im Falle 34 I stellten sich auf der Höhe der Krankeit Delirien ein, mit der Entbindung bessern sich die Erscheinungen, 1 Monat später folgt Manie. Im Falle 35 I war die Chorea bis auf nervöse Unruhe schon vor der Entbindung geschwunden. Nach dieser stellte sich eine circumscripte Metritis ein, während welcher die Unruhe den Charakter der Puerperalmanie annahm.

Von unseren 64 Fällen endeten 19 mit dem Tode.

In 15 der 45 nicht lethal endenden Fälle schwand die Chorea mit der Entbindung, in 22 vor, in 5 nach derselben. Sie zeigt ein eigenthümliches Wechselverhältniss zu den Wehen im Hecker'schen Falle: in den Wehenpausen trat sie mit ziemlicher Heftigkeit auf und verschwand sofort mit Eintritt einer Wehe. Dagegen verstärkten sich die choreischeu Bewegungen im Spiegelberg'schen Falle während der Wehe, in der Wehenpause trat vollständige Ruhe ein.

In den tödtlich endenden Fällen hielt die Chorea meist bis kurz vor dem Tode an. In den Fällen 16 und 17 II steigerten sich die Erscheinungen während der Geburt bis zur Eklampsie.

In 33 Fällen ward die Schwangerschaft durch rechtzeitige Geburt beendet. (6 Fälle der Tab. I, in welchen die Angaben fehlen, gehören wahrscheinlich auch hierher.) Abortus finden wir 10mal verzeichnet, 1mal im 3., 3mal im 5. und 3mal im 6. Monat, 3mal ohne Bezeichnung des Monats. Als Ursache des Abortus finden wir nur in dem Falle 15 I Schreck verzeichnet. Künstlicher Abortus wurde 2mal je im 4. Monat gemacht, beide Male mit Nachlass der Chorea. Durch Frühgeburt wurde die Schwangerschaft 5mal beendet, 3mal im 8., 1mal im 9. Monat, 1mal ohne Bezeichnung des Monats. Künstliche Frühgeburt wurde 2mal eingeleitet, 1mal im 7., und 1mal im 9. Monat.

In den Fällen 9 I und 45 I wurden die Kinder mit Chorea geboren.

Therapie. Das Dunkel, welches das Wesen der Chorea noch umhüllt, die Unmöglichkeit in den meisten Fällen ein ätiologisches Moment aufzufinden, lassen uns leider bei dieser Krankheit der sicheren Basis rationeller Indicationen entbehren.

Beim Vorhandensein von Schwächezuständen, von Anämie und Chlorose, welche Unruhe und leichte Erregbarkeit des Nervensystems unterhalten, wird die Verbesserung der Ernährung durch entsprechende Diät, Eisen etc. anzustreben sein.

Ist Chorea mit rheumatischen Beschwerden complicirt, so hat man Vesicantien, warme Vollbäder mit kalten Uebergiessungen und nachfolgender warmer Bedeckung der Haut empfohlen.

In den meisten Fällen wird der Mangel eines cau-

salen Angriffspunktes nur die symptomatische Behandlung mit Antispasmodicis und Narcoticis übrig lassen. Zinc. sulph. u. oxyd., seit Romberg's Empfehlung Solut. Fowleri sind vielfach mit Erfolg in Anwendung gezogen worden. Bromkalium wurde von Gubler u. A. empfohlen und zeigte sich in dem Falle 38 I sehr wirksam. Morphium scheint, namentlich in schweren Fällen, im Stiche zu lassen. So wurden im Falle 18 II an einem Tage 0,12 Gr. subcutan ohne jeden Erfolg angewandt, ebenso zeigte es sich in unserem Falle wirkungslos. Ueber Extr. Cannabis ind. sind die Ansichten getheilt. Sander fand das aus trockenem Kraute bereitete vollständig wirkungslos, erzielte dagegen mit dem aus der frischen Pflanze dargestellten echten Haschisch in 2 sehr schweren Fällen die besten Resultate. Bei einem Mädchen von 17 J. verbrauchte er innerhalb 9 Tagen 4,8 Gr. und erzielte vollständige Heilung, nachdem alle anderen Mittel vergebens angewandt worden waren. Bei einer Frau von 27 J. wurden in 7 Tagen 3,5 Gr. verbraucht, wonach die Chorea bis auf geringe Reste verschwunden war.

Chloroforminhalationen verschaffen in der Regel sofort Ruhe und sind in Verbindung mit Chloralhydrat, namentlich in schweren Fällen, ein sehr werthvolles Mittel. In dem sehr schweren Falle 18 II wurde durch 5,0 Gr. Chloralhydrat ein 5stündiger, durch 4,0 Gr. Chloralhydrat mit Chloroforminhalation ein 6stündiger Schlaf erzielt. Ritter hält das Chloroform nicht für ein palliatives, sondern für ein direct wirkendes Mittel, das nur in wenigen Fällen im Stiche

lasse. Er lässt es in der ersten Zeit täglich, jedoch nicht bis zur vollständigen Narcose, inhaliren.

In allen schweren Fällen räth Barnes zur künstlichen Frühgeburt, namentlich beim Eintritt geistiger Störungen.

I. Fälle mit günstigem Ausgang.

1) Riedlin (lin. med. an. 1696). Früher Chorea. Dauer: bis zum Abortus.

2) Ungen (Journ. de méd. 1764). 18 J. alt, schwach, zart. Beginn: in d. Mitte d. Schwangersch. Dauer: bis Mitte des 9. Mon. Therapie: Antihysterica, Opium, China, Venaesection ohne Erfolg. Geburt normal.

3) J. Frank (Praxeos med. univers. praec. Part. II, Vol. I. Sect. II). Vor 15 Jahren war Chorea vorhanden. Beginn: im 1. Mon. der 1. Schwangerschaft. Dauer: bis zum Abortus im 5. Mon. Bewegungen Tag und Nacht sehr heftig. Tobsucht bei freiem Bewusstsein. Therapie: verschiedene Mittel incl. Venaesection ohne Erfolg.

4) Dubois (Aufsatz von Barnes in Transact. of the obst. soc. of London, Vol X. 1869). 19 J. alt, hysterisch. Beginn: im 7. M. der I. Schwangersch. Dauer: kurze Zeit. Normale Geburt.

5) Hufeland (Barnes a. a. O.). 19 J. alt. Beginn: im 7. M. der Schwangersch. Dauer: bis zum Eintritt eines Anfalls von acutem Rheumatismus.

6) Hufeland (Barnes a. a. O.). Die Chorea folgt unmittelbar auf einen Anfall von fieberhaftem Rheumatismus.

7) Jeffrey (Edinb. med. surg. Journ. Vol. 23, 1825). 17 J. alt. Beginn: im 2. M. d. 1. Schwangersch. Dauer: bis zum 4. M. Normale Geburt.

8) Furnes (Barnes a. a. O.). Beginn: im 3. M. d. S. Dauer 19 Tage.

9) Mayo (Barnes a. a. O.). Ursache: Schreck und Ekel. Beginn: im 4. M. d. S. Dauer: 2 Mon. Geburt normal.

10) Turner (Medic. gaz. 1838). 23 J. alt. Beginn: Ende der 1. S. Dauer: kurze Zeit. Bewegungen auf den linken Arm

und das linke Bein beschränkt, sehr heftig, täglich gegen 7 Uhr p. m. wiederkehrend; in der Zwischenzeit bestanden Tremor und leichte Zuckungen. Therapie: Eisen. Normale Geburt.

11) Richolet (Barnes a. a. O.). 20 J. alt. Früher bestand Chorea und Chlorose. Beginn: im 3. M. d. 1. S. Dauer: 3½ Mon. II. S. ohne Chorea.

12) Ingleby (The Lancet. 1840.). Chorea in der Kindheit dagewesen. Beginn: im 6. oder 7. M. d. 1. S. Dauer: bis kurz vor der Niederkunft. Therapie: Ferr. carb. und Laxantien.

13) Ingleby (a. a. O.). Blasse, zarte Frau von nervösem Temperamente. Unmittelbar nach der Conception Erbrechen, beharrliche Verstopfung und Kopfschmerz. Beginn der Chorea: im 4. M. d. 1. S. Dauer: bis kurze Zeit nach der Entbindung. Rechte Nackenmuskeln und Muskeln des rechten Armes stark afficirt. Anfall kam täglich und dauerte ca. 20 Min.; doch vermochte der geringste Reiz ihn hervorzubringen. Therapie: Laxantien. Geburt normal.

14) Lever (Guy's Hospit. Reports 1847). Beginn: im 3. M. der 1. S. Dauer: bis zur Entbindung. Gedächtniss bedeutend geschwächt, Patientin nahezu blödsinnig. Normale Geburt. Danach vollständige Heilung.

15) Lever (a. a. O., dieselbe Patientin wie 14). Chorea während der 1. S. Beginn: im 3. M. der 2. S. Dauer: bis zum in Folge von Schreck eingetretenen Abortus im 5. M.

16) Lever (a. a. O.). Ursache: Gram. Beginn: im 3. M. der 1. S. Dauer: verschwand vor der Niederkunft. Mit der Chorea war Geistesstörung verbunden. Therapie: Zinc. sulph. und Laxantien. Geburt normal.

17) Lever (a. a. O.). Beginn: im 2. M. d. 2. S. Dauer: bis zur rechtzeitigen Entbindung. Therapie: Zinc. sulph. und Laxantien.

18) Lever (a. a. O.). 20 J. alt. Chorea in d. Kindheit u. nach Abortus im 3. M. d. 2. S. Beginn: im 4. M. d. 3. S. Dauer: bis zur normalen Geburt. Beeinträchtigung des Gedächtnisses.

19) Hecker (Monatsschr. für Geburtskunde und Frauenkrankh. VIII. S. 417). 32 J. alt, gesund aussehend. Früher Hemicranie. 1. S. im 2., die beiden folgenden im 4. Mon. durch Abortus beendet. 4 S. normal, Retention von Placentarresten, Auftreten von Chorea am 4. Tage des Wochenbetts, 13 Tage lang dauernd.

Beginn: 9. M. d. V. S. Dauer: 9 Tage, dann plötzliches Verschwinden ohne alle Therapie. Wiederkehr während der Geburt, Convulsionen wechseln ab mit den Wehen. Vollständiges Verschwinden während der Austreibungsperiode. Bewegungen bestanden in Rotationen des Kopfes und Schleuderungen des Rumpfes bis zum Nabel, der untere Theil des Körpers, vom Nabel abwärts, vollst. ruhig. Später traten Bewegungen der oberen Extremitäten hinzu. Die Chorea trat in Anfällen auf, die $^1/_2$ bis 1 Min. dauerten und alle 5—10 Min. wiederkehrten; Nachts und Vormittags setzten sie aus. Geburt normal.

20) Scanzoni (Krankh. d. weibl. Brüste, eigenth. Nerven- u. Geisteskrankh., Prag 1859, pag. 434). 24 J. alt. Beginn: im 4. M. der I. S. Dauer: bis zur Entfernung der Nachgeburt; Frühgeburt Ende des 8. Mon. Therapie: Eisen, Tart. stib., kalte Waschungen ohne Erfolg.

21) Mosler (Virchow's Archiv Bd. XXIII, pag. 149). 24 J. alt. Bis zum 19. J. gesund, dann Chorea, die nach 6 M. mit Eintritt der Menstruation schwindet. I. S. ohne Chorea. Danach Polyarthr. rheumat. u. Dysmenorrhoe. Ursache: Schreck. Beginn: im 4. M. der II. S. Dauer: bis zum 8. M. Therapie: Ferr. carb. und roborirende Diät. Normale Geburt.

22) Helfft (Schmidt's Jahrbücher 1848, No. 11, pag. 163). 20 J., plethorisch, kräftig. Chorea in der Kindheit. Ursache: Schreck beim Fall ins Wasser. Beginn: sofort nach dem Schreck im 1. M. d. S. Dauer: bis zum Abortus im 5. Mon. Therapie: Zuerst Emmenagoga, da die Schwangerschaft unbekannt war. Dann Zinc. sulph. u. Asa foetid. ohne Erfolg.

23) Helfft (a. a. O.). 23 J. alt. I. S. u. Geburt normal. Beginn: im 3. M. d. II. S. Dauer: bis zur Entbindung. Therapie: Venaesectio, gelinde Laxantien ohne Erfolg. Normale Geburt.

24) Hand (Hufeland's Journ. 1807, pag. 70). 23 J. alt. Vorher Dysmenorrhoe. Ursache: schmerzloser Fall von einer Leiter. Beginn: im 6. M. d. I. S. Dauer: einige Wochen. Therapie: Zinc. sulph. Geburt normal.

25) Bezold (Holscher's Annalen 1839, pag. 519). 19. J. alt. Beginn: in der 1. Hälfte d. I. S. Dauer 3 Mon. Geburt normal.

26) Romberg (Nervenkrankh. II. Aufl. 178). 20 J. alt. Chorea im 10 J. Ursache: Fall ins Wasser u. Gemüthsbewegungen. Beginn: Anfang der I. S. Dauer: bis 6 Wochen nach im 6.

Mon. erfolgtem Abortus. Bewegungen sehr heftig. Therapie: Venaesectio, kühlende Mittel, Blausäure ohne Erfolg.

27) Romberg (a. a. O.). 23 J. alt. Beginn: Anfang d. 4. M. d. II. S. Allmählige Entwickelung. Dauer: Allmähliges Verschwinden nach der normalen Geburt. Therapie: Zinc. sulph u. Valeriana verschaffen Linderung.

28) Romberg (a. a. O.). 18 J. alt. Chorea vor Eintritt d. Menstruation. Menstruirt im 17. J, unregelmässig, spärlich. Anämie. Beginn: Anf. d. I. S. Dauer: bis gegen Mitte d. S. Therapie: Zinc. oxyd., Valerian., lauwarme, salzhaltige Bäder mit Erfolg. Normale Geburt.

Dieselbe Pat. Beginn: in d. 2. Hälfte der II. S., heftiger als in der I. S. Dauer: kurze Zeit. Therapie: Zinc. oxyd., Valerian., lauwarme, salzhaltige Bäder mit Erfolg. Geburt normal. III. S., 4 Mon. später beginnend, ohne Chorea.

29) Chambers (Barnes a. a. O.). Beginn: im 6. M. d. I. S. zugleich mit Rheum. art. ac.; zu letzterem gesellt sich Herzaffektion; beide verschwinden, während die Chorea bis zur normalen Entbindung fortdauert.

30) Pye-Smith (Barnes a. a. O.). 23 J. alt. I. S. normal. Ursache: Schreck und Aufregung. Beginn: Ende der II. S. Bewegungen sehr heftig. Dauer: bis vor der normalen Geburt. Therapie: Zink, Eisen und Laxantien.

31) Trousseau (Barnes a. a. O.). 20 J. alt. Dauer: 27 Tage. Bewegungen allgemein und äusserst heftig, rechter Arm und rechtes Bein gelähmt. Zugleich besteht Verwirrtheit und Geschwätzigkeit. Therapie: auf Nux vomic. folgten tetanische Anfälle. Zwangsjacke. Morph. in grossen Dosen mit Erfolg.

32) Woodmann (Barnes a. a. O.). Ursache: Schreck. Beginn: im 2. M. d. I. S. Dauer: bis vor der frühzeitigen Geburt im 8. Mon. Kind lebend.

33) Woodmann (Barnes a. a. O.). 18 J. alt. Chorea vom 7. J. bis zum Eintritt d. Menstruation im 13. J. Beginn: im 4. M. d. I. S. Dauer: verschwand vor d. Niederkunft; bei der Geburt traten vereinzelte Zuckungen von Neuem auf, verschwanden aber nach 3 Tagen. Geburt normal, Kind lebend. Während der Chorea im Harn kein Eiweis, aber etwas Zucker.

34) Peacock u. Barnes (Barnes a. a. O.). 20 J. alt. I. Geburt durch Kunsthülfe vollendet. Während der II. S. Chorea, einige Tage dauernd. Ursache: Anämie, Pat. nährte das letzte

Kind 16 Mon. lang. Beginn: im 5. M. d. III. S. Bewegungen im link. Arm u. link. Bein. Dieselben werden sehr heftig, es treten Delirien, hohe Pulsfrequenz und grosse Prostration ein. Nach der künstlichen Frühgeburt im 7. Mon. bessern sich die Erscheinungen, der Harn enthält einige Tage Eiweiss. Ca. 1 Mon. nach d. Entbindung folgt Manie. Therapie: Zinc. sulph. u. Valerian. ohne Erfolg. Eisen, Columbo, Excitantien. Kind lebend.

35) Levick (Barnes a. a. O.). 35 J. alt. In d. letzten Schwangersch. grosse nervöse Erschöpfung. Beginn: im 4. M. der IV. S. Bewegungen beginnen allmählig in beiden Beinen, werden nach Schreck plötzlich heftiger. Nach und nach Besserung, doch bleibt nervöse Unruhe bis zur normalen Geburt. Danach circumscripte Metritis, während welcher die nervöse Erregung den Charakter der Puerperalmanie annimmt. Therapie: Spirit. aeth. mit Erfolg.

36) Levick (Barnes a. a. O.). 17 J. alt. Stets nervös gewesen, 1 J. früher leichter Anfall von Chorea. Ursache: Schreck. Beginn: im 3. M. d. I. S., ca. 1 Stunde nach dem Schreck. Zuckungen in Armen und Beinen, die einen ernsten Charakter annehmen, sich aber allmählig bis zur frühzeitigen Geburt bessern. Therapie: Opium, Laxantien, Eisen mit Erfolg. Kind todt.

37) Sée (Barnes a. a. O.). 20 J. alt. Chorea im 12. J. Beginn: im 9. M. d. I. S. Pat. wurde zuerst launisch, melancholisch, dann trat nach und nach Chorea ein, auf die Muskeln des Kopfes und des linken Armes beschränkt. Dauer: bis zur einige Tage später folgenden Geburt, während welcher die Chorea verschwand, um 4—5 Tage später mit Schmerzen im link. Handgelenk wiederzukehren.

38) Gübler u. Dumont (Barnes a. a. O.). 22 J. alt. Chorea auf Schreck im 5. J., 2 Mon. dauernd. Leichter Choreaanfall während d. I. S. Ursache: Anämie. Beginn: im 5. M. d. II. S. Bewegungen sehr heftig, in der Nacht zunehmend, Schlaflosigkeit. Dauer: 8 Tage. Therapie: Bromkalium mit gutem Erfolge. Normale Geburt.

39) Woodmann (Barnes a. a. O.). 20 J. alt. Chorea im 17. J. 2 Mon. dauernd. Ob Rheumatismus vorhanden gewesen, ist nicht zu ermitteln, doch existirt systol. Geräusch an d. Herzspitze. Ursache: Schreck. Beginn: im 7. Mon. d. 1. S., Chorea doppelseitig. Dauer: bis 2 Mon. nach normaler Geburt. Kind lebend, gesund.

40) Duncan (Edinb. Journ. 1854 Jan.). Auffallender Schwächezustand, Blässe, schwacher Puls, trockene Haut. Früher Chorea. 1. S. Die unteren Extremitäten werden zu bestimmten Tageszeiten befallen. Dauer: bis zur normalen Entbindung. Therapie: Ferr. carb. sacch. u. Opium.

41) Duncan (Barnes a. a. O.). Mehrgebärende. Dauer: verschwand vor der Entbindung. Therapie: Ferr. carb. sacch. u. Opium.

42) Spiegelberg (Monatsschr. für Geburtskunde u. Frauenkrankh. XI, pag. 115). 28 J. alt, gesund. Nie krank gewesen, 1. S. normal. Ursache: Anämie. Beginn: im 4. Mon. d. 2. S. Linkes Bein, linker Arm und linke Gesichtshälfte hauptsächlich betroffen. Zunge in fortwährender Bewegung. Sprechen und Schlingen erschwert. Bedeutende Steigerung der Symptome nach Aussetzen des Eisens und Anwendung von Zinc. sulph. Steigerung der Bewegungen während d. Wehen, vollst. Ruhe während der Wehenpausen. Schmerzen in d. Ohren u. im Nacken nach dem Scheitel hin ausstrahlend. Dauer: bis zur normalen Geburt, kehrt nach $1^1/_2$ Mon. wieder und dauert noch 2 Mon. Therapie: Eisen mit Valerian. u. Pulv. Doweri mit Erfolg. Zinc. sulph. ohne Erfolg. Morph. versagt bald seine Dienste u. wird mit Vortheil durch Opium und warme Bäder ersetzt. Nach der Entbindung Solut. Fowleri mit Erfolg.

43) Fischl (Wiener allgem. med. Zeitung 1865 No. 16.) 25 J. alt. 1. u. 2. S. normal. Ursache: Erkältung beim Tanzen an einem kühlen Abend. Beginn: im 3. M. d. 3. S. Chorea allgemein, steigerte sich zu lebensgefährlichem Grade. Pat. verlor momentan das Bewusstsein, Körpertemperatur u. Pulsfrequenz erhöhten sich, Respiration u. Puls wurden unregelmässig, es folgten Erstickungsanfälle u. Erbrechen. Schon mit Beginn des künstlichen Abortus im 4. Mon. liessen die Symptome nach und schwanden nach 3 Tagen gänzlich. Therapie: verschiedene Mittel ohne Erfolg.

44) Weber (Berlin. klin. Wochenschrift 1870 No. 5.) Ursache: Schreck. Beginn: im 9. M. d. 5. S. Dauer: bis 3 Tage nach der normalen Entbindung. Therapie: Chloroforminhalationen, Morph. subcutan, Bromkalium, Moschus.

45) Lawson Tait. (Dubl. Journ. of. med. Sc. 1868) 22 J. Rheumat. Fieber in d. Kindheit, Rheumatismus ausgehend in

Chorea im 16. J. Beginn: im 4. M. d. 1. S. Dauer: bis zur normalen Geburt. Kind lebend, hatte Chorea.

Dieselbe Pat. Beginn: Anfang d. 2. S. Dauer: bis zur normalen Geburt.

Dieselbe Pat. Beginn: Anfang d. 3. S. Dauer: bis zum Abortus im 3. Mon. Chorea in d. 4. S. endet tödlich. S. folg. Reihe No. 9.

II. Fälle mit tödtlichem Ausgang.

1) Ingleby (Barnes a. a. O.) Beginn: im 3. M. d. 1. S. Die Section wies einen Fötus im 3. od. 4. Mon. nach.

2) Ingleby (Barnes a. a. O.). Bei der Section fanden sich Ulcerationen im Darm.

3) Ingleby (Barnes a. a. O.). Schwerer protrahirter Fall. Section zeigte starke Schwellung des Gehirns.

4) Ingleby (Barnes a. a. O.). Kräftige Frau von kurzer Statur und gesundem Aussehen. Ursache: Aderlass wegen Kopfschmerz. Beginn: im 9. M. der S. Dauer: 5 Tage. Geburt, durch Sprengung der Eihäute beschleunigt, brachte keine Erleichterung. Tod am Tage nach d. Entbindung in grösster Erschöpfung. Bewegungen, zuerst auf Gesicht und link. Arm beschränkt, verbreiteten sich nach einem 2. Aderlass über den ganzen Körper. Section ergab: beträchtliche Menge von Serum zwischen Pia u. Arachnoidea über d. ganzen Hirnoberfläche. Subst. d. Hemisphären fest. Blutpunkte vermehrt. Corp. callos., Sept. pellucid. u. Fornix erweicht. Medulla obl. u. Cerebellum von weicher Consistenz.

5) Tuckwell (Brit. and for. Review 1867 Oct.). 20 J. alt. Beginn: im 4. M. d. 1. S. Section zeigte: Vegetationen auf der Mitralis u. d. Aortenklappen.

6) Lee (Barnes a. a. O.). Beginn: im 6. M. d. 2. S. Pat. war maniatisch. Tod 7 Stunden nach Abortus. Sectionsbefund: Hirn u. Rückenmark normal, Vegetationen auf der Mitralis.

7) S. D. Hine (Med. Times und Gaz. 1865, No. 788). 21 J. alt, plethorisch, gut genährt. Chorea im 13. J. 1. S. ohne Chorea. Ursache: heftige Gemüthsbewegung. Beginn: im 8. M. d. 2. S. Zuckungen betrafen d. ganzen Körper u. waren sehr heftig. Sprechen u. Schlingen erschwert. Schlaflosigkeit, Stirnkopfschmerz, schneller Puls, Hitze im Kopf. Dauer: 9 Tage, bis zum Tode, 1 Tag nach der frühzeitigen Geburt im 8. Mon. Kind

lebend, gesund. Sectionsbefund: vom 7. Hals- bis zum 2. Lendenwirbel intensive Röthung der Rückenmarkshäute. Arachnoidea stark verdickt und von breiiger (?) Consistenz. Rückenmark in der Mitte des Dorsaltheiles rahmartig erweicht. Ungewöhnliche Menge von Spinalflüssigkeit. Hirnhäute etwas geröthet, Arachnoidea der recht. Hemisphäre leicht getrübt. Alles Uebrige normal.

8) Trousseau (Barnes a. a. O.) 24 J. alt. Rheumatismus nicht vorhanden gewesen. Ursache: Gemüthsbewegung in Folge heftigen Streites. Beginn: 5 Mon. nach der Entbindung. Therapie: Strychnin, Opium. Sectionsbefund: Vegetationen auf der Mitralis. Injection d. Hirnhäute ohne Vermehrung der Ventricelflüssigkeit. Gehirn normal.

9) Lawson Tait. (Dublin. Journ. of med. Sc. 1868) 28 J.) alt. S. Fall 45, 1. Reihe. Beginn: Anfang d. 4. S. Dauer: 3½ Mon. bis zum Tode, 3 Tage nach künstlichem Abortus in 4 Mon. Bewegungen sehr heftig, Schlaflosigkeit. Urin enthielt viel Zucker, wenig Chloride, kein Eiweiss. Nach d. Abortus sistirten die Bewegungen auf einige Zeit, kehrten aber bald mit vermehrter Heftigkeit wieder. Therapie: Chloroforminhalationen. Sectionsbefund: Starke Füllung der Hirngefässe, zumal der Plex. chorioid. Frischer Bluterguss am Velum interpositum links vorn.

10) Pritchard (Barnes a. a. O.) 19 J. alt. Pat. war Prostituirte, Abortus. Tod. Sectionsbefund: Starke Blutfüllung des Gehirns, namentlich der Plex. chorioid. Herz normal.

11) Levick (Barnes a. a. O.) Ursache: psychische Alteration Pat. war verführt worden und verheimlichte die Schwangersch Beginn: im 5. M. d. 1. S. Dauer: bis zum Tode im 6. Mon. Therapie: Morph. u. Chloroform geben vorübergehende Erleichterung. Sectionsfund: Gehirn hyperämisch, Herz klein u. fest; körniger Niederschlag auf den Aortenklappen.

12) Ogle u. Day (Barnes a. a. O.) Beginn im 3. M. d. S Dauer: bis zum Tode. Therapie: Eisblase auf das Rückgrat ohne Erfolg. Chloroform bringt vorübergehend unruhigen Schlaf. Sectionsbefund: intensive Entzündung der Rückenmarkshäute, alles Uebrige normal.

13) Ogle Boyd (Barnes a. a. O.) 23 J. alt. Beginn: im 6. M. d. 2. S. Dauer: bis zum Tode, 1 Tag nach der frühzeitigen Entbindung. Fötus anscheinend seit 2—3 Tagen todt. Sehr heftige Bewegungen des Nackens u. d. Extremit., Sprechen und Schlingen erschwert. Gleichzeilig besteht Bronchitis. Sections-

befund: Hyperämie des Gehirns. Rückenmark in seiner ganzen Ausdehnung weich. Der untre Dorsaltheil offenbar erweicht, das Mikroskop zeigt Körnchen u. Körnchenkugeln neben erhaltenen Nervenfasern. Auch der untre Theil der Lumbaranschwellung rahmartig erweicht, zeigt denselben mikroscop. Befund.

14) Ogle (Barnes a. a. O.) 17 J. alt. Rheumatismus nicht vorhanden gewesen. Ursache: psychische Depression in Folge der Schwangerschaft. Beginn: im 1. M. d. 1. S. Dauer: bis zum Tode im 4. Mon. Am letzten Tage Delirien u. Manie. Sectionsbefund: Hirnhäute hyperämisch. Hirnoberfläche feucht u. uneben. Blutpunkte vermehrt. In den Ventrik. keine Flüssigkeit, die centralen Theile weich, durch auffallenden Wasserstrahl leicht zerstörbar. Gefässe an der Basis stark gefüllt. Cervical- und Lumbartheil des Rückenmarks normal. Der untre Theil der Dorsalportion in der Gegend des 9. Dorsalnerven in ziemlicher Ausdehnung kegelförmig geschwollen. An dieser Stelle findet sich Erweichung der weissen Subst., sowie einige circumscripte Hämorrhagien von körnigem Exsudat umgeben. An der Vorhofsfläche der Mitralis fibrinöse Auflagerungen.

15) Aran (L'Union médic. 46, 1851.) 20 J. alt, schwächlich, scrophulös. 1. S. normal. Ursache: Schreck, auf welchen Delirien mit Neigung zum Selbstmord folgen, 8 Tage später tritt Chorea auf. Beginn: im 6. M. d. 2. S. Dauer: bis zum bald erfolgten Tod, 1 Tag nach frühzeitiger Geburt. Zuletzt gesellt sich Manie hinzu. Therapie: Zinc. sulph., Blutegel, kalte Begiessungen, Opium ohne Erfolg. Sectiosbefund: Vermehrung der Blutpunkte auf Hirndurchschnitten. Rückenmark gesund.

16) Woodmann (Barnes a. a. O.) 13 J. alt. Im 4. Mon. d. S. Scarlatina, danach systol. Geräusch an d. Mitralis. Beginn: im 8 M. d. 1. S. Dauer: bis zum Tode kurz nach nomaler Geburt. Bewegungen doppelseitig, sehr heftig. Während der Geburt Steigerung bis zur Eklampsie. Urin während der ganzen Schwangersch. eiweisshaltig.

17) Nagel (Annalen der Charité, Berlin XI, 2 pag. 13.) 18 J. alt, von schwindsüchtigen Eltern abstammend. Es besteht Stenos. ost. venos. sinistr. u. Hypertrophie d. recht. Ventr. Ursache: Kummer und Gram. Beginn: im 8. M. d. S. Dauer: bis zur normalen Entbindung. Heftige allgemeine Bewegungen. Während der Geburt Steigerung bis zur Eklampsie. Verschwinden der Bewegungen sofort nach der Entbindung. Doch kehrt das Bewusst-

sein nicht zurück und Tod erfolgt unter den Erscheinungen des Lungenödems. Sectionsbefund: Im Sack der Dura des Rückenmarks ziemlich viel Flüssigkeit; Venenplexus ziemlich stark gefüllt, besonders im mittleren Brusttheile. Gehirn ohne Abnormität. Oedema pulmon. Indurat. fusca pulmon. Stenos. ost. venos. sinistri.

18) Frerichs (Arnoldi, Dissertat. Berlin 1873) 19 J. alt. 1. S. normal. Beginn: Ende des 8. oder Anfang d. 9. M. d. 2. S. Dauer: 10 Tage bis 8 Tage nach der Frühgeburt. Von vorn herein heftige allgemeine Bewegungen mit maniacalischer Erregung. Harn enthält Eiweiss und granulirte Cylinder. Tod unter den Erscheinungen der Hirnlähmung. Therapie: Chloroforminhalationen u. Chloralhydrat schaffen 5–6 stündigen Schlaf, die Chorea sistirt, um nach dem Erwachen mit erneuter Heftigkeit wiederzukehren. Morph. muriat. bis zu 0,12 Gr. ohne Wirkung. Kalte Begiessungen im lauen und kalten Bade schaffen einige Ruhe. Sectionsbefund: Pachymeningitis intern. vasc. et haemorrh., rechts bedeutender als links, am stärksten im Bereiche der Stirnlappen. Pia cerebral. hyperaemisch, nach hinten ödematös, nach vorn diffuse, milchige Trübung. Gefässe an der Basis eng, zartwandig. Graue und weisse Subst. des Grosshirns, graue Subst. des Pons und der Medulla obl. hyperämisch. Beträchtliches seröses Infiltrat zwischen den Maschen der Pia spinalis, am stärksten am Halstheile u. im Umfang der Cauda equina. Pia lebhaft injicirt. Graue Substanz durch das ganze Rückenmark hyperämisch, weisse normal. Heerderkrankungen nicht nachzuweisen. Lobuläre Infiltrationen der Lunge. Angina tonsillaris. Nephritis interstit. et cicatric. renum. Aortenklappen bis auf einen zarten, gallertig-durchscheinenden Belag u. geringe Verwachsung normal. An d. Mitralis ein ziemlich dicker, discontinuirlicher Belag auf der Vorhofsoberfläche. Aorta ganz ungewöhnlich eng und zartwandig, fettig usurirt. An der Ansatzstelle des Duct. Botalli hat sie die Weite einer normalen Art. iliac.

THESEN.

1) Der Zusammenhang zwischen Rheumatismus und Chorea ist nicht auf Embolie der Nervencentren zurückzuführen.

2) Die Basedow'sche Krankheit ist eine Affection des Halssympathikus.

3) Das Othaematom ist immer traumatischen Ursprungs.

Verfasser, evangel. Confession, geb. den 9. Mai 1845 in Kranichfeld im Herzogthum Meiningen, erhielt seinen ersten Unterricht in der dortigen Stadtschule, besuchte in seinem 13. u. 14. Jahre die Realschule in Meiningen und trat dann als Apotheker in die Lehre. Nach 4jähriger Lehr- und 5jähriger Conditionszeit bezog er zu Ostern 1869 die Universität Berlin, legte, privatim vorbereitet, nachträglich am Berliner Louisenstädtischen Gymnasium das Maturitäts-Examen ab und bestand im Juli 1871 das Tentamen physicum, im Juli 1873 das Examen rigorosum. Seinen Lehrern, den Herren Bardeleben, Braun, Dove, Dubois-Reymond, Frerichs, Guttmann, Hartmann, A. W. Hoffmann, Lewin, v. Langenbeck, Liebreich, Martin, Jos. Meyer, Ponfick, v. Raumer, Reichert, Ruge, Schultz-Schultzenstein, Schweigger, Traube, Virchow und Wegner spricht er hiermit seinen Dank aus.